



**ANALISIS PENYEBAB KANDASNYA KAPAL MT.  
MENGGALA P.34 DI PERAIRAN TBBM PERTAMINA  
DOBO DILIHAT DARI FAKTOR *INTERNAL* DAN  
*EXTERNAL***

**SKRIPSI**

**Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada  
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

**Oleh**

**MOCH. DENY PRAMANA PUTRA**  
**NIT. 52155628 N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV  
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN  
SEMARANG**

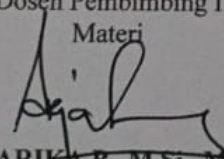
**2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

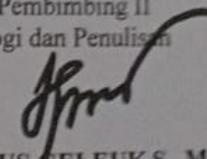
ANALISIS PENYEBAB KANDASNYA KAPAL MT. MENGALA P.34 DI  
PERAIRAN TBBM PERTAMINA DOBO DILIHAT DARI FAKTOR  
*INTERNAL DAN EXTERNAL*



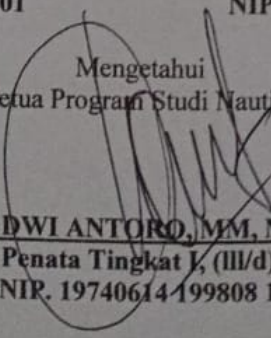
Dosen Pembimbing I  
Materi

  
Capt. ARIKA P., M.Si., M.Mar  
Penata Tk I, (III/d)  
NIP. 19760709 199808 1 001

Dosen Pembimbing II  
Metodelogi dan Penulisan

  
Capt. KAROLUS GELEUK S., M.M  
Pembina Utama Muda, (IV/c)  
NIP. 195910 16 199503 1 001

Mengetahui  
Ketua Program Studi Nautika

  
Capt. DWI ANTORO, MM, M.Mar  
Penata Tingkat I, (III/d)  
NIP. 19740614 199808 1 001

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "Analisis Penyebab Kandasnya Kapal MT. Menggala P.34 Di Perairan TBBM Pertamina Dobo Dilihat Dari Faktor *Internal* dan *External*" karya,

Nama : Moch. Deny Pramana Putra

NIT : 52155628 N

Program Studi : Nautika

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik

Ilmu Pelayaran Semarang pada hari ....., tanggal .....



Penguji I,

Penguji II,

Penguji III,

Capt. AGUS HADI PURWANTOMO, M.Mar  
Pembina Utama Muda, (IV/c)  
NIP. 19560824 198203 1 001

Capt. ARIFA PATAPTA, M.Sc, M.Mar  
Penata Tk I, (III/d)  
NIP. 19760709 199808 1 001

VEGA F. ANDROMEDA, S.St., S.Pd., M.Hum  
Penata Tk I, (III/d)  
NIP. 19770326 200212 1 002

Mengetahui  
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Dr. Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc, M.Mar  
Pembina Tk I, (IV/b)  
NIP. 19670605 199808 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Moch. Deny Pramana Putra

NIT : 52155628 N

Program Studi : Nautika

Skripsi dengan judul "Analisis Penyebab Kandasnya Kapal MT. Menggala P.34 Di Perairan TBBM Pertamina Dobo Ditinjau Dari Faktor *Internal* dan *External*"

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya (penelitian dan tulisan) sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan oranglain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang di jatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, .....

Yang menyatakan pernyataan,

  
  
**MOCH DENY PRAMANA PUTRA**  
NIT. 52155628 N

## MOTTO

Barang siapa yang membantu menghilangkan satu kesedihan (kesusahan) dari sebagian banyak kesusahan orang mukmin ketika di dunia, maka Allah SWT akan menghilangkan satu kesusahan (kesedihan) dari sekian banyak kesusahan dirinya pada hari kiamat kelak.

Barang siapa yang memberikan kemudahan (membantu) kepada orang yang kesusahan niscaya Allah SWT akan membantu memudahkan urusannya di dunia dan di akhirat.

Barang siapa yang menutup aib orang muslim, niscaya Allah SWT akan menutup aibnya dunia dan akhirat.

Sesungguhnya Allah SWT akan selalu menolong seorang hamba selama dia gemar menolong saudaranya.

(HR. Muslim)

## PERSEMBAHAN

Segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mempersembahkan skripsi yang telah penulis susun ini kepada :

1. Orang tua tercinta, ibuk dan bapak yang sangat saya cintai adik perempuan yang selalu memberikan kasih sayang tanpa henti, dukungan, nasehat, doa serta jerih payah serta segala yang terbaik dan cita – cita saya.
2. Sahabat – sahabat yang telah memberikan support dan doa demi kelancaran mengerjakan skripsi ini.
3. Capt. Arika Palapa, M.Si., M.Mar, atas bimbingannya dalam proses pembuatan skripsi ini dari awal hingga akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Capt. Karolus Geleuk Sengadji, M.M., atas bimbingannya dalam proses pembuatan skripsi ini dari awal hingga akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Seluruh dosen, staf pengajar lainnya, para instruktur, seluruh perwira dan seluruh pegawai PIP Semarang atas segala ilmu, bimbingan, didikan, nasehat, doa dan bantuan yang telah di berikan.
6. Teman-teman seperjuangan, Taruna dan Taruni angkatan LII dan Senior
7. Semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu sehingga dapat selesai tepat pada waktunya.



## PRAKATA



Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat serta hidayah-Nya penulis telah mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Penyebab Kandasnya Kapal MT. Menggala P.34 Di Perairan TBBM Pertamina Dobo Dilihat Dari Faktor *Internal* dan *External*”**.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan meraih gelar Sarjana Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel), serta syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma IV Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis juga banyak mendapat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak yang sangat membantu dan bermanfaat, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Bapak Capt. Dwi Antoro, MM, M.Mar selaku ketua jurusan Nautika PIP Semarang.
3. Bapak Capt. Arika Palapa, M.Si., M.Mar selaku dosen pembimbing materi skripsi.
4. Bapak Capt. Karolus Geleuk Sengadji, M.M. selaku dosen pembimbing metodologi dan penulisan skripsi.

5. Seluruh dosen di PIP Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermamfaat dalam membantu proses penyusunan skripsi ini.
6. Ayah dan Ibu tercinta yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa.
7. Perusahaan PT. Pertamina dan seluruh crew kapal MT. Menggala P34 yang telah memberikan saya kesempatan untuk melakukan penelitian dan praktek laut serta membantu penulisan skripsi ini.
8. Semua pihak yang telah membantu penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya, dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap agar penelitian ini bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Semarang,.....

Penulis

**MOCH DENY PRAMANA PUTRA**

**NIT. 52155628 N**



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I : PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah .....	5
1.3 Tujuan penelitian.....	5
1.4 Manfaat penelitian.....	5
1.5 Sistematika penulisan.....	7
<b>BAB II : LANDASAN TEORI.....</b>	<b>9</b>
2.1 Kajian pustaka.....	9

2.2 Kerangka Teoritis.....	16
2.3 Kerangka Berfikir .....	17
2.4 Definisi Operasional.....	18
<b>BAB III : METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
3.1 Pendekatan dan desain penelitian.....	21
3.2 Fokus dan lokus penelitian.....	23
3.3 Sumber data penelitian.....	25
3.4 Teknik pengumpulan data.....	26
3.5 Teknik keabsahan data.....	30
3.6 Teknik analisis data.....	31
<b>BAB IV : ANALISA HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>34</b>
4.1 Gambaran Umum Objek yang Diteliti.....	34
4.2 Analisis Masalah.....	39
4.3 Pembahasan Masalah.....	46
4.4 Penyelesaian Masalah .....	57
<b>BAB V : PENUTUP .....</b>	<b>70</b>
5.1 Simpulan .....	65
5.2 Saran.....	66
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	

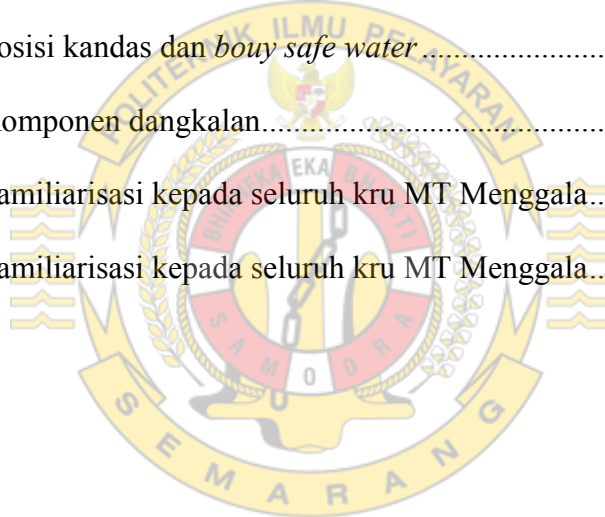
## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Faktor Internal kendala pelaksanaan olah gerak .....	47
Tabel 4.2 Faktor Eksternal kendala pelaksanaan olah gerak .....	47



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teoritis.....	16
Gambar 2.2 Kerangka pikir.....	27
Gambar 3.1 Diagram <i>Fishbone Analysis</i> .....	35
Gambar 4.1 Kapal MT. Menggala P.34 .....	38
Gambar 4.2 Diagram <i>Fishbone Analysis</i> .....	39
Gambar 4.3 Lambung kapal menyentuh karang .....	49
Gambar 4.4 Posisi kandas dan <i>bouy safe water</i> .....	57
Gambar 4.5 Komponen dangkalan.....	57
Gambar 4.6 Familiarisasi kepada seluruh kru MT Menggala.....	58
Gambar 4.7 Familiarisasi kepada seluruh kru MT Menggala.....	61



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 *Ship particular*

Lampiran 2 *Crewlist*

Lampiran 3 Data Hasil Wawancara

Lampiran 4 Berita Acara Kandas

Lampiran 5 Berita Acara Bebas Kandas

Lampiran 6 *Out Operation Certificate*

Lampiran 7 *In Operation Certificate*

Lampiran 9 Kepanduan Bahari Dobo

Lampiran 10 Record Pergerakan Pasang Surut Air Laut



## INTISARI

**Moch Deny Pramana Putra**, 2020, NIT: 52155628. N, "Analisis Sebab Kandas Kapal MT. Menggala P.34 dari penyebab *internal* dan *external* kapal serta mencari solusi agar penyebab tersebut dapat diselesaikan", tesis Program Studi Bahari, Program Diploma IV, Studi Politeknik Berlayar Semarang, Pembimbing I: Kapten Arika Palapa, M.Si., M.Mar, Pembimbing II: Kapten Karolus Geleuk Sengadji, M.M.

Kandas adalah suatu keadaan darurat kapal yang disebabkan karena kandasnya suatu kapal pada dasar perairan baik secara sengaja ataupun tidak sengaja sehingga dapat membahayakan keselamatan jiwa manusia, harta benda dan lingkungan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Faktor *internal* dan *external* penyebab kandasnya kapal MT. Menggala P.34 yang kandas di perairan TBBM Pertamina Dobo 2) Tindakan yang diambil sebagai solusi penyelesaian dari faktor *internal* dan *external* penyebab kandasnya Kapal MT. Menggala P.34. Landasan teori yang digunakan dalam penulisan skripsi ini bersumber pada buku yang disusun oleh Agus Hadi Purwantomo dan Dedy Sugiantoro yang di beri judul Emergency Prosedur dan Sar. Metode Pengumpulan data dilakukan dengan cara, observasi, wawancara, studi pustaka dan dokumentasi dengan mengamati pada saat terjadinya kandas di MT. Menggala P.34. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif dengan menggunakan teknik analisis data *fishbone*.

Hasil dari penelitian ini adalah terdapat beberapa penyebab kandasnya kapal MT. Menggala P.34 yang dipengaruhi oleh faktor *internal* dan *external* kapal. Adapun faktor *internal* penyebab kandasnya kapal ialah kelalaian saat melaksanakan pengamatan keliling, penggunaan radar dan alat – alat navigasi tidak dilaksanakan dengan baik, pasang surut air laut gagal diantisipasi serta komunikasi internal dan external tidak dilaksanakan dengan baik kemudian adapun faktor *external* penyebab kandasnya kapal adalah adanya karang bertumbuh yang meluas dari area *bouy safe water*. Tindakan yang dilakukan sebagai solusi penyelesaian dari faktor *internal* dan *external* ialah dilaksanakannya safety meeting dan familliarisasi kepada seluruh perwira jaga dan kru kapal dari dek dan mesin agar memahami tugas dan tanggung jawab selama proses olah gerak berlangsung.

**Kata Kunci:** Analisis, Kandas, *Internal* dan *External*



## ABSTRACT

**Moch Deny Pramana Putra**, 2020, NIT: 52155628. N, "Analysis of the Causes of Shipwreck MT. Menggala P.34 from internal and external vessels and finding solutions to be used", thesis Maritime Study Program, Diploma IV Program, Sailing Polytechnic Studies Semarang, Advisor I: Captain Arika Palapa, M.Sc., M.Mar, Advisor II: Captain Karolus Geleuk Sengadji, MM.

Vessels aground is a part of emergency of a ship caused by the aggression of a ship on the bottom of the water either intentionally or unintentionally so that it can endanger the safety of human life, property and the environment.

This research aims to determine: 1) internal and external factors causing MT. Menggala P.34 aground in waters of TBBM Pertamina Dobo. 2) Action taken as a solution to the settlement of internal and external factors causing the wrecking of MT. Menggala P.34. The theoretical foundation used in this thesis was sourced from a book compiled by Agus hadi Purwantomo and Dedy Sugiantoro which was given the title Emergency Procedures and SAR. Methods data collection is done by means of observation, interviews, literature study and documentation by observing when the MT. Menggala aground. The research method used is descriptive qualitative using fishbone data analysis techniques.

The result of research are that MT. Menggala P.34 aground influenced by internal and external factor causing ship aground are negligence when carrying out observation, the use of radar and navigational equipment are not implemented properly. Tidal water fails to be anticipated properly and internal and external communication is not implemented properly then the external factor causing ship aground is growing coral that extend from the buoy safe water area. The action taken as a solution of the internal and external factor is the implementation of safety meeting and familiarization to all ship officer engineer duty crews and crews from deck and engine in order to understand their duties and responsibilities during the process of maneuvering ship.

**Keywords:** Analysis, Aground, Internal and External

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kapal MT.Menggala P.34 adalah kapal tanker milik perusahaan PT.Pertamina (PERSERO) dengan kapasitas daya angkut minyak 4.433,75 M<sup>3</sup>. Dalam hal melayari wilayah - wilayah tersebut kapal selalu berhadapan dengan kemungkinan resiko kecelakaan. Dalam mencermati terjadinya suatu kecelakaan kapal terdapat faktor penyebab utama sehingga menimbulkan suatu *accident* atau kecelakaan, bukan hanya kebakaran, tubrukan, tenggelamnya kapal tetapi juga kandasnya kapal. Yang terjadi di kapal MT.Menggala P.34 pada saat itu ialah kandasnya kapal saat melaksanakan olah gerak sandar di TBBM Pertamina Dobo.

Kandas merupakan kecelakaan yang dapat menyebabkan situasi berbahaya tambahan yang lain seperti tumpahan minyak, tenggelamnya kapal, kebakaran, rusaknya karang atau flora karena hancur terkena lambung kapal. Meneliti kasus kandasnya kapal adalah hal yang menarik dan menantang karena masalah ini belum banyak diteliti, sehingga penulis ingin menguraikan tentang faktor-faktor terjadinya kandas hingga cara pencarian solusi untuk pencegahan terjadinya situasi kandas terjadi lagi di wilayah tersebut atau di tempat lain untuk meminimalisir kerugian dan kerusakan yang harus di tanggung oleh crew kapal, perusahaan dan lingkungan.

Penelitian ini didasarkan oleh kejadian nyata tempat penulis praktek adalah peristiwa kandasnya MT. Menggala P.34 di Perairan TBBM Pertamina

( Terminal bahan bakar minyak ) Dobo Provinsi Maluku, Indonesia. Kejadian terjadi pada proses olah gerak masuk perairan Dobo yang dangkal dan area tersebut terdapat banyak dangkalan seperti lumpur, pasir maupun karang laut yang nampak terlihat dasaran laut dari atas anjungan maupun dari atas *main deck* pada tanggal 18 Mei 2018 kapal penulis yang bergerak dari bouy terluar menuju terminal dalam proses olah gerak sandar memasuki TBBM Pertamina Dobo dengan *draf* depan 4,00 m, *draf* belakang 4,20 m yang kedalaman air 4,30 m, walaupun kapal riskan terjadi kandas nahkoda kapal tetap memenuhi permintaan dari pihak marine TBBM Pertamina Dobo untuk segera melakukan olah gerak sandar karena persediaan solar di wilayah tersebut sudah krisis. Sebelum kapal tiba Nakhoda sudah menginformasikan kepada pihak marine TBBM bahwa kecepatan angin 29 *knot* dan perairan di area tersebut belum mencapai pasang tertinggi yang akan beresiko terjadi kandasnya kapal, tetapi karena alasan krisisnya persediaan bahan bakar di wilayah tersebut menjadi pertimbangan Nakhoda untuk memutuskan olah gerak sandar di TBBM Dobo, Proses sandar dilakukan oleh nakhoda sendiri dikarenakan tidak tersedianya pandu saat olah gerak lepas maupun sandar di jetty TBBM Pertamina Dobo, di area terminal tersebut juga tidak terdapat fasilitas kapal tunda untuk membantu olah gerak penyadaran atau pelepasan kapaldan bukan area wajib pandu. Kurang lebih kapal berolah gerak sejauh satu setengah *nautical mile* dan kapal akan berbelok tiba-tiba *speed* kapal turun secara tiba-tiba dan kapal berhenti secara mendadak tanpa ada kecepatan. Setelah dilakukan pengecekan kapal sudah kandas. Dari kejadian

diatas para perwira navigasi diharapkan mempunyai tugas dan tanggung jawab yang besar dalam membawa kapal dan muatannya agar selamat sampai tujuannya. Memperhitungkan hal-hal yang akan mungkin terjadi, tugas dan tanggung jawab tersebut akan terasa lebih ringan apabila adanya kerjasama dan hubungan yang harmonis sesama kru, baik dengan kru mesin maupun kru dek sendiri.

Akibat yang dapat terjadi karena kandasnya kapal adalah merugikan baik dalam segi materi, lingkungan serta dapat juga menimbulkan korban jiwa. Oleh sebab itu kandas harus dapat di cegah, keadaan bahaya tersebut dapat kita kurangi atau bahkan tidak terjadi apabila kita melakukannya sesuai prosedur yang baik dan benar, tentunya juga harus didukung dengan sumber pengetahuan yang cukup sehingga mengetahui setiap resiko – resiko yang dapat terjadi dari tiap – tiap situasi marabahaya diatas kapal dan cara mengatasinya.

Sebelumnya pernah dilakukan penelitian terkait hal diatas oleh Maharani Trisni Zulaiha:2019 di kapal MT. PUNGUT/P.1022 yang berjudul *“Upaya MT, PUNGUT/P. 1022 Menghindari Kandas Pada Saat Berlabuh Jangkar Di Rede Sungai Gerong”* Dalam penelitian ini peneliti menjelaskan pentingnya mendeteksi area berlabuh jangkar dari pengaruh pasang surut air laut agar terhindar dari bahaya kandas. Selanjutnya pernah juga dilakukan penelitian oleh Novi Setiyoko:2017 di kapal MT. MARTHA OPTION yang berjudul *“Analisis Penyebab Kandasnya Kapal MT. MARTHA OPTION Di*

*Alur Pelayaran Sungai Musi Dan Upaya Penanggulangannya”* Dalam penelitian ini peneliti menjelaskan tentang faktor apa saja yang menyebabkan kandas dan bagaimana upaya yang dilakukan untuk melepaskan kapal dari posisi kandas.

Sedangkan perbedaan penelitian yang penulis lakukan dengan hasil penelitian diatas ialah penyebab utama kandasnya kapal berdasarkan faktor *internal* dan *external* dan bagaimana tindakan yang dilakukan sebagai solusi dari faktor *internal* dan *external* penyebab kandasnya kapal. Dengan alasan tersebut maka penulis tertarik untuk menuangkan dalam skripsi yang berjudul.

**“ ANALISIS PENYEBAB KANDASNYA KAPAL MT. MENGGALA P.34 DI PERAIRAN TBBM PERTAMINA DOBO DILIHAT DARI FAKTOR *INTERNAL* DAN *EXTERNAL* ”.**

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan paparan di atas dan pengalaman pada saat penulis berada di atas kapal melaksanakan praktek laut, penulis merumuskan masalah tersebut sebagai berikut :

- 1.2.1 Apa penyebab utama kandasnya kapal berdasarkan faktor *internal* dan *external* yang ada ?
- 1.2.2 Bagaimana tindakan yang dilakukan sebagai solusi penyelesaian dari faktor *internal* dan *external* penyebab kandasnya kapal agar tidak terulang kembali ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1.3.1 Untuk menganalisis penyebab kandasnya kapal MT. Menggala P.34 berdasarkan faktor *internal* dan *external* terhadap kandasnya kapal saat melakukan olah gerak penyandaran kapal dan bagaimana solusi yang diambil sebagai penyelesaian masalah yang ditemukan tersebut, kemudian dapat digunakan penyelesaian masalah oleh perusahaan dan kru lain.

1.3.2 Mengetahui tindakan yang dilakukan sebagai solusi penyelesaian dari faktor *internal* dan *external* penyebab kandasnya kapal agar kandas tidak terulang kembali.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat diadakannya penelitian adalah sebagai berikut :

##### 1.4.1 Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan khususnya ilmu Nautika dalam kawasan pengembangan khususnya perpustakaan sebagai pusat sumber belajar dan informasi yang dapat memberikan pelayanan prima (*Service Excellence*) kepada pemustaka serta pemanfaatan dan pengembangan media informasi di perpustakaan dalam memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran terutama untuk.

1.4.1.1 Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi ilmiah terhadap kajian ilmu nautika khususnya cabang ilmu olah gerak kapal dan mengetahui apa saja penyebab kandasnya kapal berdasarkan faktor *internal* dan *external* yang terjadi di MT.



Menggala P.34 serta tindakan yang diambil sebagai solusi penyelesaian faktor *internal* dan *external* penyebab kandasnya kapal.

1.4.1.2 Memenuhi persyaratan kelulusan dari program Diploma IV Nautika di Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang dengan gelar Sarjana Sains Terapan Pelayaran (S.Tr.Pel).

#### 1.4.2 Manfaat praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait dalam penelitian ini, antara lain :

1.4.2.1 Dapat memberikan perbendaharaan perpustakaan Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang dan bermanfaat untuk memberikan sumbangan pikiran bagi perusahaan pelayaran tentang analisa penyebab kandasnya kapal MT. Menggala P.34 di perairan TBBM Pertamina Dobo dilihat dari faktor *internal* dan *external* yang ada.

1.4.2.2 Bagi peneliti diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat kepada pihak – pihak yang terlibat pada saat pelaksanaan olah gerak kapal MT. Menggala P.34 dalam melaksanakan olah gerak agar proses olah gerak kapal berjalan dengan baik, aman, dan selamat. Serta kepada perusahaan, kru dan terminal lainnya sebagai masukan agar kejadian serupa tidak terjadi kembali.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Dalam mempermudah mengetahui pokok-pokok permasalahan dan bagian - bagian skripsi ini maka penulisan skripsi ini terbagi menjadi beberapa bagian. Disini dicantumkan halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman motto dan persembahan, prakata dan daftar isi. Pada akhir skripsi ini juga diberikan simpulan dan saran sesuai pokok permasalahan. Pada bagian isi skripsi terbagi lima pokok bahasan yaitu :

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

### **1.2 Rumusan Masalah**

### **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.5 Sistematika Penulisan**

## **BAB II LANDASAN TEORI**

### **2.1 Kajian Pustaka**

### **2.2 Kerangka Teoritis**

### **2.3 Kerangka Berpikir**

### **2.4 Definisi Operasional**

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Pendekatan dan Desain Penelitian**

### **3.2 Fokus dan Lokus Penelitian**

### **3.3 Sumber Data Penelitian**

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

### 3.5 Teknik Keabsahan Data

### 3.6 Teknik Analisis Data

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### 4.1 Hasil Penelitian

### 4.2 Pembahasan

### 4.3 Keterbatasan Penelitian

## **BAB V PENUTUP**

### 5.1 Simpulan

### 5.2 Saran



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Kajian Pustaka

##### 2.1.1. Pengertian Kandas

Menurut Agus Hadi Purwantomo dan Dedy Sugiantoro (2009 : 3) dalam buku Emergency Prosedur dan SAR kandas adalah suatu keadaan darurat yang disebabkan karena kandasnya suatu kapal pada dasar perairan baik secara sengaja ataupun tidak di sengaja sehingga dapat membahayakan keselamatan jiwa manusia, harta benda dan lingkungannya.

##### 2.1.2 Penyebab terjadinya keadaan darurat diatas kapal

Setiap keadaan darurat yang terjadi diatas kapal pasti ada penyebab-peyebabnya tidak begitu serta-merta terjadi. Sesuai data-data yang terkumpul ada 6 (enam) penyebab timbulnya keadaan darurat diatas kapal. Seperti yang dikemukakan oleh A. Hadi Purwantomo dalam bukunya yang berjudul Prosedur Darurat dan SAR (2018:5)

##### 2.1.2.1 Kesalahan manusia (*human error*)

Sesuai dengan data yang ada, musibah pelayaran yang diakibatkan karena terjadinya keadaan darurat/situasi krisis diatas kapal, 85% diakibatkan karena kesalahan manusia dimana dalam melaksanakan perkerjaanya *crew* kapal kurang atau tidak memahami, mentaati dan melaksanakan

ketentuan-ketentuan yang terdapat dalam safety regulation dan masih berpegang teguh pada paradigma lama yang mengatakan biasanya tidak apa-apa, sehingga mereka lalai, tidak disiplin, asal-asalan dan lain-lain.

#### 2.1.2.2 Kesalahan peralatan (*technical error*)

Sesuai dengan data yang ada, musibah pelayaran yang diakibatkan dengan terjadinya keadaan darurat/situasi krisis diatas kapal, 15% diakibatkan karena kesalahan peralatan dimana peralatan tidak dapat berfungsi dengan baik dan benar sehingga penunjukan atau hasilnya salah.

#### 2.1.2.3 Kesalahan prosedur

Sesuai dengan data yang ada, musibah pelayaran diakibatkan karena prosedur untuk melaksanakan pekerjaan diatas kapal salah. Hal ini dikarenakan pada waktu membuatnya *crew* kapal yang terkait dengan pekerjaan itu tidak atau kurang memahami dan mentaati serta melaksanakan ketentuan-ketentuan yang terdapat dalam safety regulation.

#### 2.1.2.4 Pelanggaran terhadap peraturan

Sesuai dengan data yang ada, musibah pelayaran diakibatkan karena terjadinya pelanggaran terhadap aturan-aturan yang telah ditetapkan diatas kapal yang dilakukan

oleh pihak-pihak yang terkait dalam pengoperasian kapal yang bersangkutan.

#### 2.1.2.5 *External action*

Sesuai dengan data yang ada, musibah pelayaran diakibatkan karena adanya aksi-aksi atau demo-demo yang dilakukan di luar kapal, tetapi kapal ikut merasakan imbasnya.

#### 2.1.2.6 Kehendak Tuhan Yang Maha Kuasa

Sesuai dengan data yang ada, musibah pelayaran diakibatkan karena takdir dari Tuhan Yang Maha Kuasa (setelah ada upaya maksimal untuk menanggulangi/mengatasinya).

#### 2.1.3. Pengertian Kapal

Menurut UU 17 tahun 2008 tentang pelayaran pengertian kapal adalah kendaraan air dengan bentuk jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energy lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.

#### 2.1.4. Manajemen keselamatan (*International Safety Management Code* - *ISM Code*).

*ISM Code* “Manajemen keselamatan internasional”, adalah



2.1.4.1 Mengadopsi resolusi A.74 (18), memberikan *standard* internasional manajemen dan pengoperasian kapal secara aman serta pencegahan pencemaran.

2.1.4.2 Mengadopsi A. 443 (XI), Dewan mengajak semua pemerintah untuk mengambil langkah-langkah mendukung para nakhoda dalam melaksanakan tanggung jawabnya secara sungguh-sungguh berkaitan dengan keselamatan pelayaran dan perlindungan terhadap lingkungan laut.

2.1.4.3 Mengadopsi resolusi A. 680 (17), Dewan mengetahui bahwa diperlukan penanganan manajemen yang baik untuk merespon kebutuhan kapal untuk mencukupi *standard* yang tinggi dalam hal keselamatan dan perlindungan lingkungan.

#### 2.1.5 Pengertian *Internal* dan *External*

Menurut John M. Echols (2007:328) dalam kamus besar Bahasa Inggris *Internal* berarti bagian dalam sedangkan *external* menurut John M. Echols (2007:226) berarti keadaan luar. Sehingga dalam hal ini dapat dielaskan bahwa yang dimaksud faktor *internal* dan *external* disini adalah faktor dari dalam atau luar yang mempengaruhi kandasnya kapal.

#### 2.1.6 Alat yang digunakan untuk mengukur kedalaman laut

##### 2.1.6.1 *Echousounder*

Suatu alat navigasi elektronik dengan menggunakan system gema yang dipasang pada dasar kapal yang berfungsi untuk mengukur kedalaman perairan, mengetahui bentuk dasar perairan.

### 2.1.6.2 Batu Duga

Sistem pengukuran dasar laut menggunakan kabel yang dilengkapi bandul pemberat dengan massa 25-75 kg.

### 2.1.7 Jenis-jenis Kandas

Menurut Agus Hadi Purwantomo (2009 : 57) dalam buku Teknik pengendalian dan olah gerak kapal kandas dibagi menjadi 2 yaitu :

#### 2.1.7.1 *Beached*

Kapal yang sengaja dikandaskan. Biasanya dilaksanakan pada waktu kapal mengalami kebocoran dan kerusakan pada pompa-pompa atau pompa tidak dapat memenuhi kecepatan rata-rata pemompaan air sebagai akibat kebocoran di kapal dan biasanya kapal mudah untuk diapungkan kembali.

#### 2.1.7.1 *Stranded*

Kapal yang kandasnya tidak sengaja, misalnya karena kelengahan atau kelalaian perwira jaga dalam melaksanakan tugasnya pada waktu bertugas jaga dianjungan. Biasanya kapal sulit untuk diapungkan kembali.

Pada waktu melaksanakan *beached* titik kandas pada bagian haluan kapal, dan pada waktu *stranded* kemungkinan dari letak titik kandas benda pada bagian haluannya, buritannya, pertengahan panjangnya, atau sepanjang dimana perairan disamping-samping dalamnya.

### 2.1.8 Alat-alat Mengapungkan Kapal Kandas

Ketika kapal mengalami kandas kapal dapat diapungkan kembali dengan alat-alat seperti :

#### 2.1.8.1 *Groundtackle*

Jangkar beserta peralatannya seperti rantai jangkar, *sackle* dan winch.

#### 2.1.8.2 Kapal Tunda

Kapal kecil yang mempunyai tenaga besar untuk mendorong/menarik kapal ketika kapal akan sandar dan juga untuk menarik dan mendorong tongkang. Kapal tunda dapat disebut *Tug boat* yang juga mempunyai nakhoda dan crew tetapi pada umumnya lebih sedikit dibanding kapal besar.

#### 2.1.8.3 *Dredging Craft*

Kapal yang digunakan untuk mengeruk dasar laut/sungai agar kedalaman air bertambah.

#### 2.1.8.4 *Derrick Apung*

Suatu alat bongkar muat yang digunakan di atas air dalam proses muat bongkar muatan di kapal maupun di tongkang.

#### 2.1.8.4 *Water Pump*

Merupakan permesinan Bantu yang berfungsi untuk memindahkan air dari suatu tempat ketempat lainnya dari tekanan rendah ketekanan tinggi.

### 2.1.9 Laporan Keadaan Darurat Kandas

Saat kapal mengalami kandas seorang nahkoda kapal harus mengambil tindakan-tindakan administrasi dan perwira jaga harus mencatat risalah kejadian dalam *log book* termasuk tindakan-tindakan yang telah di ambil sebagai dasar untuk membuat laporan kepada yang berwenang dan laporan untuk penyelesaian asuransi, laporan tersebut biasanya berisi antara lain :

2.1.9.1 Nomor *voyage*, tanggal, posisi dan risalah kejadian secara rinci, jenis, dan jumlah muatan yang diangkut serta *bay plannya*.

2.1.9.2 Kecepatan kapal, keadaan pasang surut, dan *draft* kapal sebelum dan sesudah kandas.

2.1.9.3 Haluan kapal, kedudukan *telegraph*, dan kedudukan kemudi saat kapal kandas.

2.1.9.4 Kedalaman air, jenis dasar laut dimana kapal kandas.

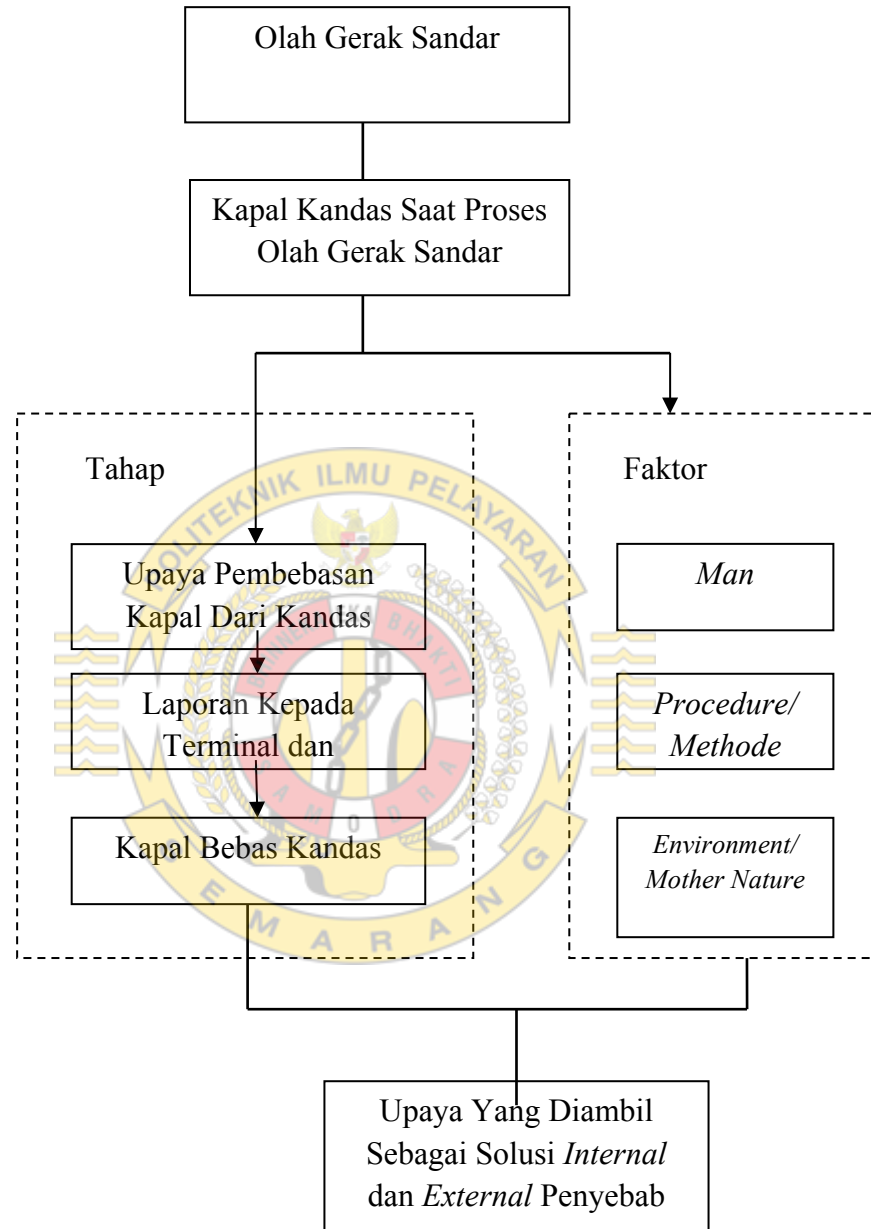
2.1.9.5 Kerusakan-kerusakan yang terjadi ketika kapal kandas.

2.1.9.1 Hasil pemeriksaan terhadap tanki-tanki, palkah-palkah dan ruangan- ruangan lainnya.

2.1.9.2 Tindakan-tindakan penyelamatan yang telah dilakukan dan waktu kapal kandas.

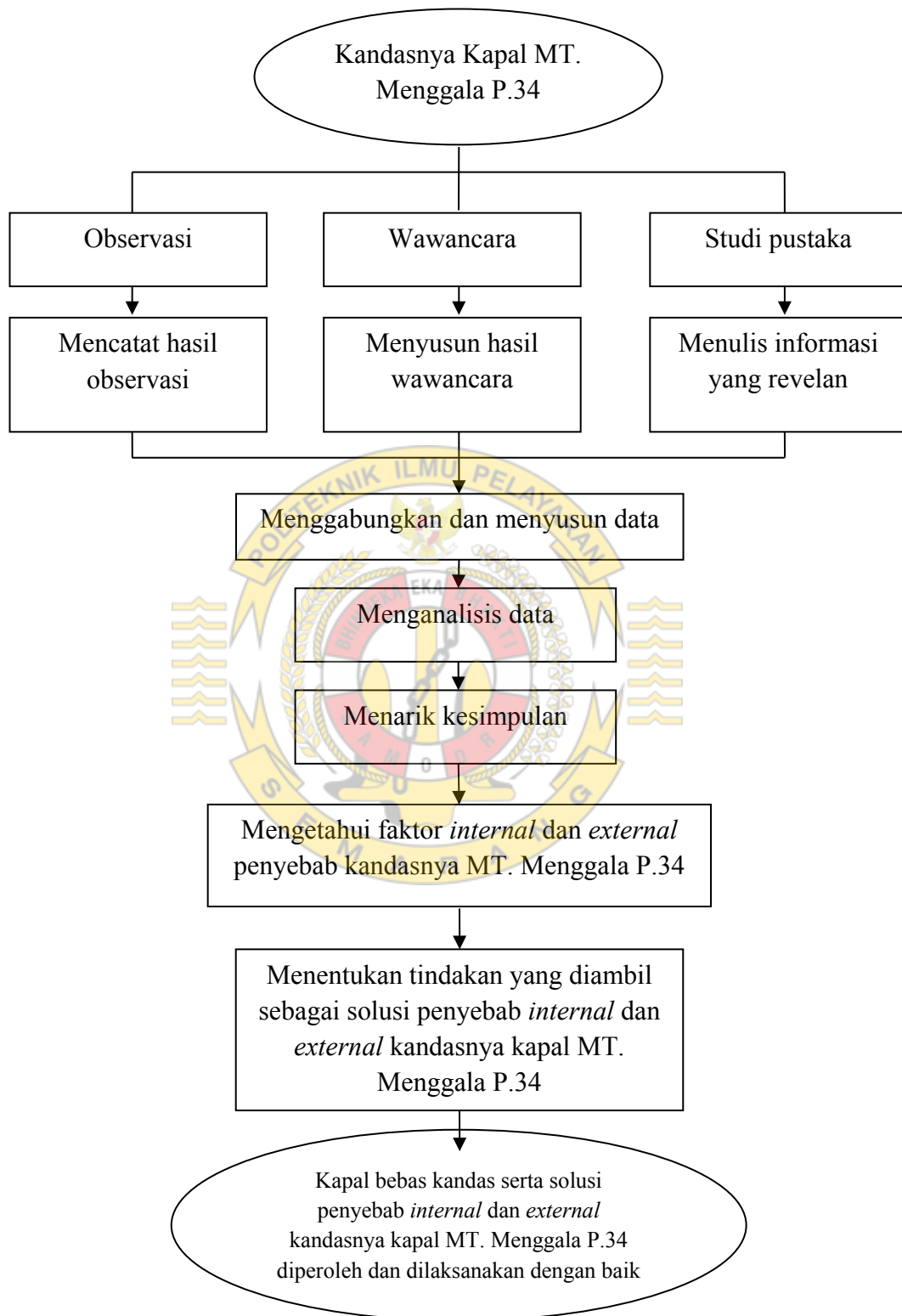
2.1.9.3 Opini nahkoda tentang perlu tidaknya *salvage*.

## 2.2 Kerangka Teoritis



Gambar 2.1  
Kerangka Teoritis

### 2.3 Kerangka Berfikir



Gambar 2.2  
Kerangka Berfikir



## 2.4 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi praktis atau operasional (bukan definisi teoritis) tentang variabel atau istilah lain dalam penelitian yang dianggap penting. Dalam definisi operasional juga disebutkan indikator atau tolok ukur yang digunakan untuk mengukur atau menilai variabel secara operasional. Definisi ini dimaksudkan untuk menyamakan persepsi terhadap variabel yang digunakan serta memudahkan pengumpulan dan penganalisaan data.

Istilah – istilah berikut ini yang berhubungan dengan kapal kandas :

### 2.2.1 Nahkoda

Pimpinan umum atau pemimpin diatas kapal yang bertanggung jawab atas keseluruhan operasional kapal dan sebagai perwakilan perusahaan atau pemilik kapal.

### 2.2.2 Perwira Kapal

Mereka yang oleh daftar awak kapal diberikan tingkat sebagai perwira

### 2.2.3 Alur Pelayaran

Suatu daerah dilaut/ sungai yang sudah dibuat untuk dapat dilayari sebuah kapal

### 2.2.4 Pandu

Orang yang dipilih oleh pemerintah yang mempunyai wewenang dan tanggung jawab sesuai yang diatur undang – undang untuk membantu nahkoda ketika kapal brolah gerak pada waktu kapal

akan sandar, lepas sandar, berlabuh jangkar maupun pada saat memasuki alur pelayaran.

#### 2.2.5 *Telegraph*

Alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan ke kamar mesin agar kapal dapat mengurangi dan menambah kecepatan ketika kapal sedang berolah gerak.

#### 2.2.6 *Draft*

Perhitungan jarak tegak yang dari lunas kapal sampai garis air pada saat itu.

#### 2.2.7 *Stowage Plan*

Suatu bagan kapal dimana muatan ditempatkan, dilengkapi data-data pelabuhan muat dan pelabuhan bongkar, nama barang, jumlah dan beratnya.

#### 2.2.8 *Kemudi*

Suatu alat yang berada di di anjungan yang digunakan untuk membelokkan kapal.

#### 2.2.9 *Displacement*

Merupakan berat zat cair yang dipindahkan oleh Kapal itu, atau hasil penjumlahan dari berat kapal kosong (*light displacement*) dan *dead weight*.

#### 2.2.10 *UKC*

Jarak tegak yang diukur dari lunas kapal sampai dengan dasar laut atau sungai.

### 2.2.11 *SQUAT*

Penambahan *draft* yang diakibatkan oleh kecepatan kapal.

### 2.2.12 Salvage

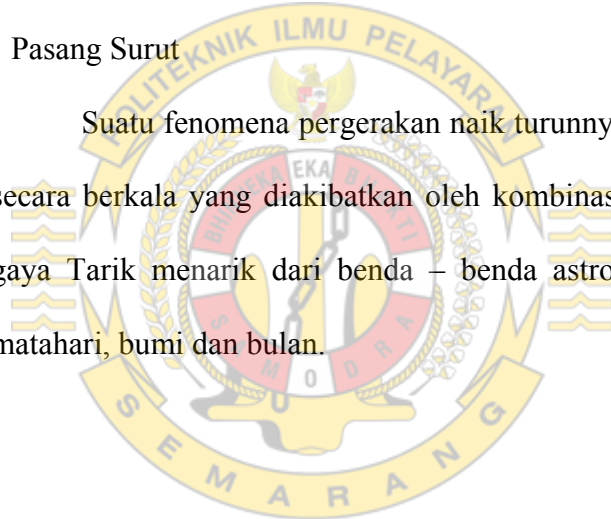
Penyelamatan (kapal atau muatannya) dalam keadaan bahaya,  
Biasanya dengan ditarik.

### 2.2.13 *Refloating*

Upaya pengangkatan kapal dari keadaan tenggelam atau kandas ke keadaan terapung kembali.

### 2.2.14 Pasang Surut

Suatu fenomena pergerakan naik turunnya permukaan air laut secara berkala yang diakibatkan oleh kombinasi gaya gravitasi dan gaya Tarik menarik dari benda – benda astronomi terutama oleh matahari, bumi dan bulan.



## BAB V

### PENUTUP

Berdasarkan uraian dan pembahasan masalah pada bab sebelumnya dari judul skripsi "Analisis Penyebab Kandasnya Kapal MT. Menggala P34 Di Perairan TBBM Pertamina Dobo Dilihat Dari Faktor *Internal* Dan *External*" maka penulis memberikan kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan masalah yang dibahas dalam penelitian ini, yaitu :

#### 5.1 Simpulan

Simpulan dari penelitian ini adalah :

- 5.1.1 Terdapat beberapa penyebab kandasnya kapal MT. Menggala P.34 dilihat dari faktor *internal* dan *external*. Adapun faktor *internal* dan *external* utama yang mempengaruhi ialah Man (manusia), Prosedur, dan *environment* (lingkungan). Masing – masing faktor *internal* dan *external* ditemukan beberapa permasalahan seperti : Pengamatan dengan radar dan alat – alat navigasi tidak dilaksanakan dengan baik, kelalaian saat melakukan pengamatan keliling, pasang surut air laut yang gagal diantisipasi, komunikasi *internal* dan *external* kurang baik serta adanya karang bertumbuh yang tidak diperhatikan dengan baik.
- 5.1.2 Tindakan yang dilakukan sebagai penyelesaian dari faktor *internal* dan *external* penyebab kandasnya kapal adalah Nakhoda, Mualim, dan seluruh kru kapal melaksanakan familiarisasi dan *safety meeting* sebagai tindakan yang diambil agar kejadian kandas yang

disebabkan oleh faktor *internal* dan *external* dapat diantisipasi dan tidak terjadi kembali di pelabuhan yang sama atau pelabuhan yang lainnya.

## 5.2 Saran

Peneliti menyarankan :

- 5.2.1. Sebaiknya Nakhoda dan Mualim jaga selalu melakukan pengamatan sekeliling memperhatikan potensi bahaya – bahaya yang ada pada area pelaksanaan olah gerak sesuai COLREG pada aturan lima yang mengatur pelaksanaan look out agar terhindar dari bahaya kandas.
- 5.2.2 Sebaiknya pelatihan dan familiarisasi tentang pelaksanaan olah gerak kapal dilakukan secara rutin kepada seluruh *officer* dan *deck crew* terkait tugas dan tanggung jawab setiap kru kapal saat pelaksanaan olah gerak kapal serta perlu adanya komunikasi antara pihak kapal dan terminal atau pelabuhan mengenai informasi bahaya – bahaya yang ada pada area terminal tujuan kepada kapal yang baru pertamakali memasuki pelabuhan tersebut agar kandas tidak terjadi atau terulang kembali.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Diklat Perhubungan, 2000, *Personal Safety And Social Responsibility, Basic Training (BST) Modul -*, Badan Diklat Perhubungan, Jakarta.

DPC INSA, 2008, *Undang – undang Republik Indonesia No 17 tahun 2008 Tentang Pelayaran*, Surabaya.

J.Moleong, Lexy, 2014, *Metode Penelitian Kualitatif, Edisi Revisi*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung.

Jogianto, 2010, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta.

M Ecols John, Hasan Sadily, 2007, *Kamus Besar Bahasa Inggris Indonesia*, Gramedia, Jakarta.

Poerwadarminta, W .J.S., 2011, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta.

Purwantomo, Agus Hadi dan Dedy Sugiantoro 2011, *Emergency procedurs & sars*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.

Purwantomo, Agus Hadi, 2009, *Teknik Pengendalian Dan Olah Gerak Kapal*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.

Sugiyono, 2008, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta, Bandung.

Sugiyono, 2011, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Alfabeta, Bandung.

Sugiyono, 2015, *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*, Alfabeta, Bandung.

Umi Narimawati, 2008, *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif, Teori dan Aplikasi*, Agung Media, Bandung.

Wardiyanta, 2006, *Metode Penelitian Pariwisata*, ANDI, Yogyakarta.

Widoyoko, Eko Putro, 2012, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, Pustaka Belajar, Yogyakarta.

[http://jdih.dephub.go.id/assets/uudocs/pp/2019/Peraturan Pemerintah Nomor 9 Tahun 2019.pdf](http://jdih.dephub.go.id/assets/uudocs/pp/2019/Peraturan_Pemerintah_Nomor_9_Tahun_2019.pdf)

### SHIP PARTICULAR MT.MENGGALA

<i>Ship's Name</i>	:MT. MENGGALA
<i>IMO Number</i>	:8211289
<i>Call Sign</i>	:YDMR
<i>MMSI Number</i>	:525 008 002
<i>Registered Owner</i>	:PT. PERTAMINA
<i>Address</i>	:Jl. Yos Sudarso Nomor 32 -34 Jakarta Utara
<i>Disponant Owner</i>	:PT. PERTAMINA
<i>Type</i>	:PRODUCT OIL TANKER
<i>Flag</i>	:INDONESIA
<i>Builder</i>	:PT. INTAN SEKUNYIT
<i>Year of Built</i>	:1989
<i>Delivered</i>	:1988
<i>Port Register</i>	:JAKARTA
<i>Classification</i>	:BKI
<i>LOA</i>	:89.80 M
<i>LBP</i>	:86.02 M
<i>Breadth</i>	:15.00 M
<i>Depth</i>	:7.00 M
<i>Height</i>	:23.00 M
<i>Service speed</i>	:10.0 knts
<i>DWT</i>	:3.500 T
<i>GRT</i>	:7.615,37 NT
<i>NRT</i>	:3.674,51 M <sup>3</sup>
<i>Loadline Type</i>	:B
<i>Deck Line Height Above Base Line</i>	:12.012 M
<i>Summer Freeboard Draft (Moulded)</i>	: 7.000 M
<i>Summer Freeboard</i>	: 5.012 M
<i>Tropical Fresh Water</i>	: 7.228 M
<i>Fresh Water</i>	: 7.228 M
<i>Tropical</i>	: 7.146 M
<i>Winter/ WNA</i>	: 6.854 M
<i>Cargo Oil Tanks Capacity (98%)</i>	: 4.433,75 M <sup>3</sup>
<i>Slop Tanks</i>	: 137,2 M <sup>3</sup>
<i>Cargo Oil Tanks Capacity (98%)</i>	: 4.296,55 M <sup>3</sup> (Excluding Slop)
<i>Water Ballast Tanks</i>	: 866.60 M <sup>3</sup>
<i>Fresh Water Tanks</i>	: 235.60 M <sup>3</sup>
<i>Heavy Fuel Oil Tanks</i>	: 131.90 M <sup>3</sup>
<i>Marine Diesel Oil Tanks</i>	: 66.70 M <sup>3</sup>
<i>Lubricating Oil Tanks</i>	: 4.80 M <sup>3</sup>

<i>Cargo Oil Pumps</i>	: 3 Set BT – 200 – 3, 200M/M, 150 M <sup>3</sup> /H X RPM 1750, TAIYO ELECTRIC MFG CO.LTD
<i>Stripping Pump</i>	: 2 Set 2VP – 50, 125/100/M, 50 M <sup>3</sup> /H X RPM 70/ 1150, TAIYO ELECTRIC MFG CO.LTD
<i>Ballast Pump</i>	: 1 set 300 m <sup>3</sup> /hr <i>Electric Power Driven, Horizontal Centrifugal</i>
<i>Type Main Engine</i>	: 1 Set NIGATA 6M 34 AT, 340/ 620 MM, 200 BHP/ 290 RPM, NIGATA ENGINEERING CO.LTD JAPAN
<i>Auxillary Engine</i>	: 3 Set D2866LXE30, MAN Truck & Bus AG – GE
<i>Crew</i>	: 25 Complement
<i>Propeller</i>	: SOLID KEYLESS – 4 BLADE, 250MM, PITCH 1550 MM







**PT. PERTAMINA ( PERSERO )  
DIT. PEMASARAN & NIAGA PERKAPALAN**

**CREW LIST**

Nama Kapal : MT. MENGGALA / P.34  
Call Sign : Y D M R  
Gross Tonnage : 2.660 RT  
IMO NO. : 8211289

Daerah Pelayaran : Indonesia  
HP : 2000 / 290 RPM  
Milik / Agen : PT. Pertamina ( Persero )

No	N a m a	Jabatan	Ijazah		BST NOMOR	NO. PKL	Buku Pelaut		Sign On
			Tingkat	Nomor			Nomor	Berlaku s/d	
1	Capt Dwi Anung Nugroho	Nakhoda	ANT II -10	6200091316N20312	6200406306010715	308/556/SYB TPK-17	F 004241	27.03.20	04.02.18
2	Rahardian A. K.	Mualim I	ANT II -16	6201024054N20416	6200351948010715	308/1173/SYB TPK-17	D 021391	24.11.19	01.03.18
3	Adi Gofroen A.	Mualim II	ANT II -14	6201291784N20114	6200140146011117	308/1184/SYB TPK-16	E 103877	24.08.19	01.03.18
4	Eko Yudhi Riyanto	Mualim III	ANT II -16	6201640524N20116	6200322288010317	308/1264/SYB TPK-17	C 056483	15.04.19	22.03.18
5	Ruci Herawan Saleh	K.K.M	ATT I -15	6200061840T10215	6200522491010315	308/126 / SYB TPK-17	E 147044	01.02.20	10.05.18
6	M Yusuf Sudarmawan	Masinis II	ATT I -15	6200406439T10215	6201018395010715	308/380/SYB TPK-17	F 067439	19.09.20	19.05.18
7	Auliya Rahman	Masinis III	ATT II -16	6200418804T20316	6201016552010315	308/172/SYB TPK-17	E 157691	25.02.20	21.02.18
8	Lutvi Romadhon	Masinis IV	ATT III -15	6201591710S30215	6201659035010116	308/828/SYB TPK-17	F 003161	14.03.20	19.05.18
9	M Mahfud	Serang	RASD -17	6200022349340717	6200064599010715	308/180/SYB TPK-17	D 011950	30.10.19	24.04.18
10	Lukmanul Hakim	Opr. Pompa	RASD -17	6201026059340717	6200088971010715	308/822/SYB TPK-17	D 082448	03.06.18	19.05.18
11	Asep Sumandar	Juru Mudi	RASD -16	6201026059340716	6201300070011115	308/1656/SYB TPK-16	E 147651	20.01.20	21.02.18
12	Herry Tandiruru	Juru Mudi	RASD -16	6201026059340716	6201337750010717	308/351/SYB TPK-17	A 037090	03.05.19	01.06.18
13	Sukatno	Juru Mudi	RASD -16	6201026059340716	6200406084010717	308/621/SYB TPK-17	A 023534	13.03.19	22.12.17
14	Yudi Winarno	Kelasi	RASD -16	6201026059340716	6200475236010717	308/1675/SYB TPK-17	B 070308	24.05.18	21.02.18
15	Ruslan Rasyid	Kelasi	BST -17	6201026059340716	6211406799010114	308/1735/SYB TPK-17	D 003924	11.09.19	22.12.17
16	Franciscus Frengky T	Mandor Mesin	RASE -17	6201026059340716	6200066861010716	308/267/SYB TPK-17	C 006588	03.09.18	24.04.18
17	Yudi Hardi Sutrisno	Juru Mesin	RASE -18	6201026059340716	6200252356010116	308/1203/SYB TPK-17	C 083591	14.08.19	22.03.18
18	Eko Afriyanto	Juru Mesin	RASE -17	6201026059340716	6200427301420717	308/812/SYB TPK-17	A013998	05.08.19	22.03.18
19	Sularyono	Juru Mesin	RASE-16	6201026059340716	6201696466420716	308/813/SYB TPK-17	B000473	17.09.19	19.01.18
20	Deni Sudyana	Juru Masak	BST -17	6201026059340716	6200133076010712	308/680/SYB TPK-17	A 049721	21.06.19	24.04.18
21	Budi Santosa	Pelayan	BST -15	6201026059340716	6201023647010115	308/746/SYB TPK-17	f 081533	31.10.20	17.01.18
22	Moch Deny Pramana P	Kadet Deck	BST -17	6201026059340716	6211428892010414	259/F30340/2016-S6	E 008464	29.09.18	01.06.18
23	Wawandi Paseno	Kadet Deck	BST -17	6201026059340716	6211703978010317	105/F30340/2017-S6	F 028630	04.07.20	07.10.16
24	Umar Santosa	Kadet Mesin	BST -17	6201026059340716	6211585605010516	038/F30340/2017-S6	E 140808	04.01.20	24.04.17
25	Malti Ferry Bulan	Kadet Mesin	BST -17	6201026059340716	6211705006010317	155/F30340/2017-S6	E 150088	12.06.20	19.01.18

## TRANSKIP WAWANCARA

Nama Kapal : MT. Menggala P.34  
 Pemilik Kapal : PT. Pertamina (Persero)  
 Alamat : Jalan Yos Sudarso nomor 32-34 Jakarta Utara  
 Tempat Pnelitan : Kapal MY. Menggala P.34  
 Tanggal penelitian : 07 Oktober 2017 – 14 Oktober 2018

### A. DAFTAR RESPONDEN

1. Responden 1 : Nakhoda
2. Responden 2 : Mualim 1 (*Chief Officer*)
3. Responden 3 : Mualim 2 (*Second Officer*)
4. Responden 4 : Mualim 3 (*Third Officer*)

### B. HASIL WAWANCARA

#### 1. Wawancara dengan nakhoda

Hasil wawancara dengan nakhoda :

Nama : Capt. Dwi Anung Nugroho  
 Jabatan : Nakhoda  
 Kapal : MT. Menggala P.34

#### **Apa yang menjadi penyebab kandasnya kapal MT.Menggala P.34?**

Jawab : “bouy safe waternya itu jauh dengan area dangkalan titik kandas, lah sudut yang saya ambil itu masih saya kira aman untuk mengambil ancang – ancang manouver kapal untuk ambil sudut tiba – tiba mualim tiga menginformasikan saat jarak sekitar 80 meter dengan dangkalan kemudian saya keluar anjungan saya juga melihat ada bayangan karang

kapal saya cikal kanan tetapi kapal masih cenderung kekiri walaupun haluan sudah mengarah kekanan”

## **2.Wawancara dengan Mualim I**

Hasil wawancara dengan Mualim I :

Nama : Rahardian A.K

Jabatan : Mualim I

Kapal : MT. Menggala P.34

### **Bagaimana pelaksanaan pengamatan sekeliling yang dilakukan di anjungan ?**

“Pengamatan di anjungan pada saat mendekati karang itu tidak terlihat tetapi karang tersebut terdeteksi radar ketika kapal masih berjarak sekitar 1.5 NM dari karang tersebut tapi dari anjungan tidak menyangka bahwa karang sudah meluas dari *bouy safe water* itu. Kita ya lihatnya bouy safe water saja, ketika jarak kapal sudah mendekati bouy safe water sempat saya tanya kepada Nakhoda apa tidak terlalu dekat ya capt sudutnya lalu Nakhoda menjawab saya mau ambal kiri banyak chief biar nanti kalau sudah passing bouy tinggal kasih kanan dikit - dikit”

### **Bagaimana hasil laporan pengamatan yang diberikan para Mualim yang bertugas di area haluan dan buritan ?**

“Mualim III sempat mengetahui kalau ada karang tersebut kemudian dari Nakhoda sudah merubah kemudi dan kecepatan kapal tetapi sudah tidak bisa lagi dan akhirnya kapal kandas.”

## **3.Wawancara dengan Mualim II**

Hasil wawancara dengan nakhoda :

Nama : Adhy Goefroen A.

Jabatan : Mualim II

Kapal : MT. Menggala P.34

### **Apa yang menjadi penyebab kandasnya kapal MT.Menggala P.34?**

“Saya tidak melihat adanya karang bertumbuh. Karena posisi pengamatan saya yang berada diburitan mungkin kurang baik. Saya kira Nakhoda di anjungan lebih tau karena sudut pengamatanya lebih baik, saya lebih berfokus dengan jarak antara burita dengan bouy safe water .”

**Apakah peta di anjungan sudah dikoreksi sesuai pertumbuhan karang yang meluas tersebut ?**

“Peta yang digunakan di anjungan sewaktu manouver belum dikoreksi. Belum di beri marking juga hanya *bouy safe water* saja dan area karang yang nampak di sekitaran bouy tetapi tidak seluas waktu kejadian kandas ”

#### **4.Wawancara dengan Mualim III**

Hasil wawancara dengan nakhoda :

Nama : Eko Yudhi Riyanto

Jabatan : Mualim

Kapal : MT. Menggala P.34

**Bagaimana kronologi kejadian dan hasil pengamatan keliling yang anda lakukan di area haluan sehingga menyebabkan kandasnya kapal MT.Menggala P.34?**

“Ketika Jarak sekitar 200 meter dengan titik posisi kandas masih belum terlihat dari posisi haluan dangkalan itu. Ketika sudah berjarak sekitar 80 meter dengan *bouy safe water* tersebut saya baru melihat adanya dangkalan, saya memanggil bosun serta cadet bahwa apa yang saya lihat itu benar. Ketika bosun dan cadet juga mengatakan bahwa itu dangkalan saya langsung melapor ke anjungan. Tidak lama kemudian kapal merubah haluan ke kanan tetapi terasa guncangan di haluan dan saya lihat sekeliling perairan kapal sudah tidak mempunyai laju.”



PT PERTAMINA (PERSERO)

SHIPPING – MARKETING & TRADING DIRECTORATE

TANKER OPERATION, PT PERTAMINA (PERSERO) HEAD OFFICE 19<sup>th</sup> Floor, Jln. Merdeka Timur 1A Jakarta 10110

Phone : (62-21) 3816367, 3816314, 3816339, 3816353, 3816217. Fax : 3455430, 3816348, 3507121

E-mail: rptanker@pertaminashipping.com

**BERITA ACARA**  
**BEBAS KANDAS**

Pada hari ini Jumat tanggal 18 Mei 2018 jam 13.40 LT kapal MT. MENGGALA/P.34 yang semula mengalami kandas pada pukul 07.00 LT di perairan TBBM Pertamina Dobo sudah bebas dari kandas dan melaksanakan olah gerak sandar menuju jetty TBBM Pertamina Dobo untuk melaksanakan pembongkaran Cargo Solar dan Premium. Pengecekan kapal dilaksanakan setelah kapal sandar di TBBM Pertamina Dobo dalam kaitannya keadaan tanki dan muatannya dalam kondisi aman dan kondisi lambung kapal juga tidak mengalami kerusakan.

Demikian berita acara ini kami buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Yang membuat berita acara :

Nakhoda

PT PERTAMINA  
MT. MENGGALA / P. 34  
JAKARTA  
Capt. Dwi Adhiguna Roho

Mualim I

Rabardian A.K

KKM

Ruci Herawan S.





PT PERTAMINA (PERSERO)  
SHIPPING – MARKETING & TRADING DIRECTORATE  
TANKER OPERATION, PT PERTAMINA (PERSERO) HEAD OFFICE 19<sup>th</sup> Floor, Jln. Merdeka Timur 1A Jakarta 10110  
Phone : (62-21) 3816367, 3816314, 3816339, 3816353, 3816217. Fax : 3455430, 3816348, 3507121  
E-mail: opstanker@pertaminashipping.com

### BERITA ACARA KANDAS

Pada hari ini Jumat tanggal 18 Mei 2018, saat MT. MENGGALA/P.34 memasuki alur di TBBM Pertamina Dobo untuk melaksanakan pembongkaran Cargo Solar dan Premium, telah terjadi kandas terhadap MT. Menggala di area depan jetty TBBM Pertamina Dobo pada jam 07.00 LT. Kapal menabrak karang pada lambung tengah bagian kiri kapal dan setelah melakukan pengecekan tangki – tangki muatan tidak terdapat kebocoran dan pencemaran laut oleh muatan kapal. Kandas diakibatkan oleh tidak dapat terdeteksinya karang bertumbuh yang ada di sekitar area jetty TBBM Pertamina Dobo, kapal MT. Menggala juga dalam keadaan baik dan tidak ada kerusakan.

Saya selaku Nakhoda beserta seluruh awak kapal sedang berusaha membebaskan kapal dari kandas menunggu air pasang tertinggi yang diperkirakan terjadi pada pukul 13.00 LT.

Demikian berita acara ini kami buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Yang membuat berita acara :


Nakhoda,

  
Capt. Dwi Ananda Nugroho

Mualim I,

  
Rahardian A.K

KKM



Ruci Herawan S.

PT PERTAMINA (PERSERO)  
 SHIPPING – MARKETING & TRADING DIRECTORATE  
 TANKER OPERATIONS, PT PERTAMINA (PERSERO) HEAD OFFICE: 18<sup>th</sup> Floor, Jln. Merdeka Timur 1A Jakarta 10110  
 Phone: (62-21) 3816367, 3816314, 3816379, 3816383, 3816317 Fax: 3433430, 3816348, 3507121  
 E-mail: [operasi@pertaminashipping.com](mailto:operasi@pertaminashipping.com)



**OUT OPERATION CERTIFICATE**  
 No. 1135 / F35404 / 2018 – S O

This is to certify that MT / TT / TB : MT. Menggala P.34  
 Call Sign : YDMR Flag : Indonesia  
 GRT : 2660 was duly out operation PT. Pertamina (Persero)  
Marine Region VIII Dobo.  
 ( for and on behalf of Charter ) to and accepted by Master ( for and on behalf of the owner )  
 At 07.00 LT On 18-May-2018

It was also agreed at that time that the vessel had on board bunker and fresh water as follows :

Marine Fuel Oil	.....	Metric Ton.
Marine Diesel Oil	.....	Metric Ton.
Auto Gas ( HSD )	<u>29.938</u>	Metric Ton.
Fresh Water	.....	Ton.

Port : Dobo  
 Date : 18-May-2018

Master of MT / TT / TB

MT Menggala  
 (For and on behalf of owner)

Capt. Dwi Anung Nugroho

PT PERTAMINA ( PERSERO )  
 Representative  
Head of Marine  
 (For and on behalf of charterer)

L. Matatar

PT PERTAMINA (PERSERO)  
 SHIPPING – MARKETING & TRADING DIRECTORATE  
 TANKER OPERATION, PT PERTAMINA (PERSERO) HEAD OFFICE: 19<sup>th</sup> Floor, Dn. Merdeka Timur 1A Jakarta 10119  
 Phone : (62-21) 3816367, 3816314, 3816339, 3816353, 3816217. Fax : 3455430, 3816548, 3907121  
 E-mail : ops tanker@pertaminashipping.com



**IN OPERATION CERTIFICATE**  
 No. 1134 / F35404 / 2018 – S O

This is to certify that MT / TT / TB : MT. Menggala P.34  
 Call Sign : YDMR Flag : Indonesia  
 GRT : 2660 was duly in operation by the master  
 ( for and on behalf of owner ) to and accepted by PT PERTAMINA ( PERSERO )  
 ..... Marine Region VIII Dobo ..... ( for and on behalf on charterer )  
 At 13-00 LT On 18 - May 2018

It was also agreed at that time that the vessel had on board bunker and fresh water as follows :

Marine Fuel Oil	.....	Metric Ton.
Marine Diesel Oil	.....	Metric Ton.
Auto Gas ( HSD )	<u>29.711</u>	Metric Ton.
Fresh Water	<u>16</u>	Ton.

Port : Dobo  
 Date : 18 - May - 2018

PT PERTAMINA ( PERSERO )  
 Representative  
Head of Marine  
 (For and on behalf of charterer)

L. Matatar

Master of MT / TT / TB  
MT Menggala  
 (For and on behalf of owner)

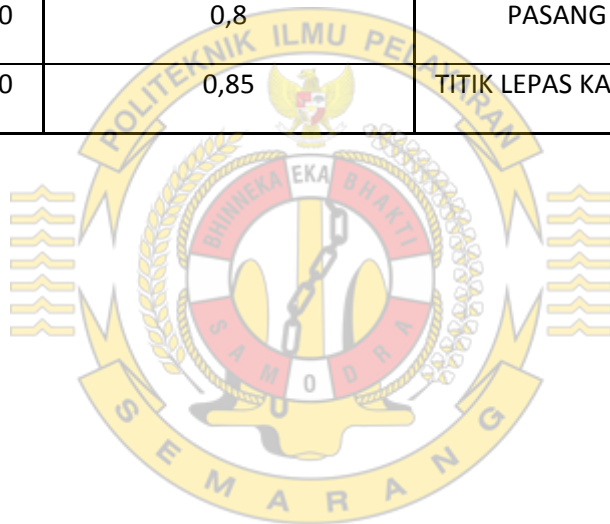
Capt. Dwi Anung Nugroho





**RECORD PERGERAKAN PASANG SURUT AIR LAUT DI AREA KANDAS**

JAM	PERGERAKAN AIR LAUT	KETERANGAN
08.00	-0,9	TITIK AWAL KANDAS
09.00	* 0,2	PASANG
10.00	0,4	PASANG
11.00	0,6	PASANG
12.00	0,69	PASANG
13.00	0,8	PASANG
13.30	0,85	TITIK LEPAS KANDAS



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



1. Nama : Moch Deny Pramana Putra
2. Tempat, Tanggal lahir : Lamongan, 15 Agustus 1996
3. Alamat : Ds. Balun Kec. Turi Kab. Lamongan
4. Agama : Islam
5. Nama orang tua
  - a. Ayah : Moch. Khudori
  - b. Ibu : Marmi
6. **Riwayat Pendidikan**
  - a. SD Negeri 3 Balun Lamongan Lulus 2008
  - b. SMP Negeri 1 Turi Lamongan Lulus 2011
  - c. SMA Pancamarga 1 Lamongan Lulus 2014
  - d. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
7. **Pengalaman Praktek Laut (PRALA)**

KAPAL : MT. Menggala P34

PERUSAHAAN : PT. Pertamina

ALAMAT : Jl. Yos Sudarso No. 34, RT 06/RW 14, Rawabadak Utara, Tj. Priok, Kota Jakarta Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 14320